

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 861.889

N° 1.297.214

Classification internationale :

H 01 n

**Perfectionnements aux boîtiers d'appareils.**

Société dite : RIBET ET DESJARDINS résidant en France (Seine).

Demandé le 16 mai 1961, à 13^h 6^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 21 mai 1962.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 26 de 1962.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Le présent brevet a pour objet un mode de réalisation des boîtiers pour appareils scientifiques et techniques, tels que appareils de mesures, appareils électriques, radio électriques, etc.

L'invention permet de réaliser des boîtiers dans toutes dimensions voulues, ces boîtiers étant très solides et répondant aux exigences esthétiques, tout en ne nécessitant que des pièces standards et un minimum d'opérations.

Les boîtiers suivant l'invention sont du type général constitué par des panneaux en tôles coupées à la dimension voulue et venant s'appliquer sur une ossature ou cadre préalablement assemblé.

L'invention porte sur la réalisation de cette ossature.

Conformément à l'invention l'ossature est constituée à partir de profilés métalliques de préférence en métal léger convenablement coupés, découpés et cintrés, de façon à réaliser des éléments plans ou non, constituant les parties internes des arêtes où se rencontrent les faces planes du boîtier.

Dans une première variante de réalisation, un boîtier de forme parallépipédique est constitué par deux cornières de ce genre convenablement cintrées, ces cornières servant à constituer les faces avant et arrière du boîtier et étant reliées entre elles par des profilés rectilignes constituant des éléments longitudinaux.

Suivant une autre variante, les cornières sont cintrées successivement suivant des plans perpendiculaires entre eux, de manière qu'une cornière unique convenablement façonnée puisse réaliser la totalité de l'ossature, comme on le verra ci-dessous.

L'invention sera expliquée plus en détail en se référant aux dessins annexés où l'on voit :

Figure 1, un profilé droit à partir duquel on réalise les cornières cintrées à la demande, de manière à constituer certains des éléments de l'ossature;

Figure 2, le profilé de la figure 1 après cintrage;

Figure 3-4-5 des types de profilés destinés à réunir entre eux des éléments cintrés;

Figure 6, une autre forme de profilé;

Figure 7, une vue éclatée d'un boîtier avec son ossature;

La figure 8 représente une vue éclatée d'un autre type d'ossature.

Sur les dessins, les mêmes références indiquent les mêmes éléments.

On voit figure 1, un tronçon de profilé destiné à être cintré, il s'agit d'un profilé classique métallique, par exemple en aluminium ou alliage d'aluminium, à section en L, c'est-à-dire comportant deux ailes 1 et 2 de même dimension.

Pour l'amener à prendre la forme de la figure 2, une première opération consiste à découper une partie de l'aile 1, comme indiqué figure 1, suivant un profil comportant deux bords inclinés 6 et 7 et une portion rectiligne 5 parallèle au bord longitudinal de l'aile 1, le cintrage devant se faire de manière à faire tourner le profilé suivant un axe parallèle à une droite 3-4 située à la fois dans le plan de l'aile 1 et dans une section transversale du profilé.

On voit figure 2, le profilé une fois cintré avec les ailes 1 et 2 et la partie cintrée au droit de la découpe faite dans l'aile 1; par suite, on retrouve en 6 et 7 figure 2, les bords inclinés de la découpe et en 5 la limite interne de la découpe.

La découpe 5-6-7 permet, comme l'expérience le montre, de cintrer le profilé sans provoquer de plissement du métal. Au droit de la découpe 1, l'aile 2 n'est pas découpée.

Rien n'empêche après avoir cintré une première fois le profilé de la figure 1, suivant un axe parallèle à 3-4 de le cintrer à nouveau plus loin, soit suivant un axe parallèle à 3-4 auquel cas, une nouvelle découpe est effectuée au droit du cintrage dans l'aile 1, soit suivant un axe perpendiculaire à 3-4, c'est-à-dire parallèle à l'aile 2 et dans ce

cas, une découpe analogue à la découpe 5-6-7 est effectuée préalablement dans l'aile 2; un exemple de cette possibilité est donné par la réalisation de la figure 8, comme expliqué ci-dessous.

La possibilité de cette caractéristique découle de la symétrie du profilé par rapport au plan bissecteur du dièdre qu'il forme.

Les figures 3, 4 et 5 montrent des types de profilés utilisés uniquement sous forme de tronçons rectilignes pour réunir entre eux les éléments d'ossature réalisés à partir de profilés convenablement cintrés.

Le profilé de la figure 6 peut servir pour des raccordements intérieurs.

On remarquera que les sections des profilés des figures 4 et 5 présentent des parties courbes, la courbure de ces parties est choisie égale à la courbure obtenue par le cintrage du profilé de la figure 1.

Ceci permet de réunir par des tôles en partie courbes les différentes faces d'un boîtier.

La figure 7 représente une réalisation d'un boîtier conformément au présent brevet.

Dans cette réalisation l'ossature est essentiellement constituée par deux cornières 9 et 10 identiques montées symétriquement l'une par rapport à l'autre, et associées respectivement aux faces avant et arrière du boîtier; ces cornières 9 et 10 sont constituées au moyen d'un profilé du type de la figure 1 cintré quatre fois de suite, suivant des axes parallèles entre eux et perpendiculaires au plan des faces.

Une fois le cintrage réalisé, les deux extrémités qui se rejoignent de la cornière sont assemblées entre elles, soit au moyen de rivets ou soudure, et d'une pièce de raccordement, comme indiqué en 11 à propos de l'élément 10, soit sans utilisation de pièce 11 par soudure convenable, par exemple par soudure électrique.

Les éléments 9 et 10 sont à leur tour réunis entre eux par des éléments de profilés du type de la figure 4 et de la figure 5, on voit trois de ces éléments en 12-13 et 14.

La figure 7 montre, également vues en perspective des tôles destinées à habiller l'ossature de manière à constituer les faces latérales et le fond du boîtier, les tôles latérales prenant appui sur les faces avant et arrière et s'encastant dans les saignées des profilés 12, 14, 15.

On remarquera que l'une de ces tôles présente en 18 une portion courbe venant épouser les courbures tant des éléments 9 et 10 que de la section transversale du profilé 13.

Enfin, un profilé 15 par exemple du type de la figure 3 réunit les éléments 10 et 11 à leur partie supérieure, ce profilé est muni de poignées 16 et 17 permettant de porter l'appareil.

L'intérêt de l'invention réside dans le fait que, comme l'expérience le montre, il est possible de cintrer des profilés en respectant les tolérances imposées d'une façon rapide et économique et ceci avec un outillage très simple; ceci permet de réaliser des ossatures et par suite des boîtiers de toutes dimensions, d'une façon rapide et extrêmement économique, tout en gardant une homogénéité de présentation pour différents appareils d'une même marque.

La figure 8 montre une autre réalisation d'ossature suivant le même principe.

Dans cette réalisation l'ossature est constituée par un profilé unique qui est cintré en huit endroits différents de façon à réaliser à lui seul les six arêtes du boîtier.

Dans cette réalisation, le profilé à partir d'une de ses extrémités située au droit de la pièce de raccordement 21 est tout d'abord cintré en 22, puis en 23, suivant un axe perpendiculaire à celui de 22, en 24 suivant un axe parallèle à celui de 23, en 25 et 26 suivant des axes parallèles entre eux et parallèles à celui de 22, en 27 et 28 suivant des axes parallèles entre eux et à celui de 23, et enfin à nouveau en 29 suivant un axe parallèle à celui de 22, les deux extrémités de la cornière ainsi conformée étant réunies entre elles par la pièce 21, cette pièce 21 pouvant être remplacée par une soudure électrique.

On voit également sur le dessin en perspective l'une des deux tôles habillant le boîtier, cette tôle 30 en forme de U constituant à elle seule trois des faces du boîtier. L'autre tôle d'habillage, non représentée est identique à celle-ci et constitue les trois autres faces.

On remarquera que la tôle 30 présente en 31 et 32 des arrondis correspondant respectivement aux courbures des cintrages en 26-29 et 25-22.

Il est clair que l'on peut réaliser bien d'autres types d'ossatures, conformément à la présente invention, les deux réalisations illustrées ne constituant que des exemples tout à fait particuliers.

RÉSUMÉ

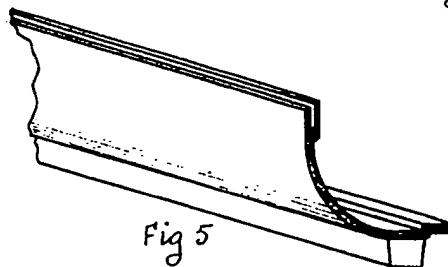
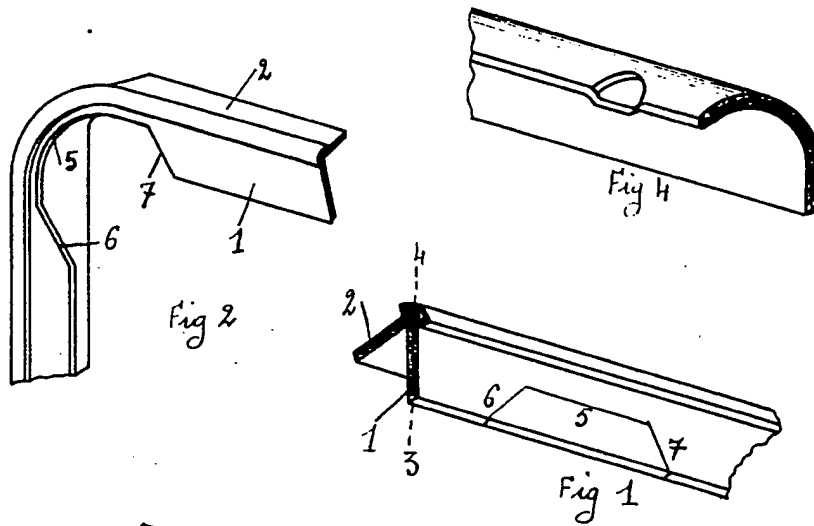
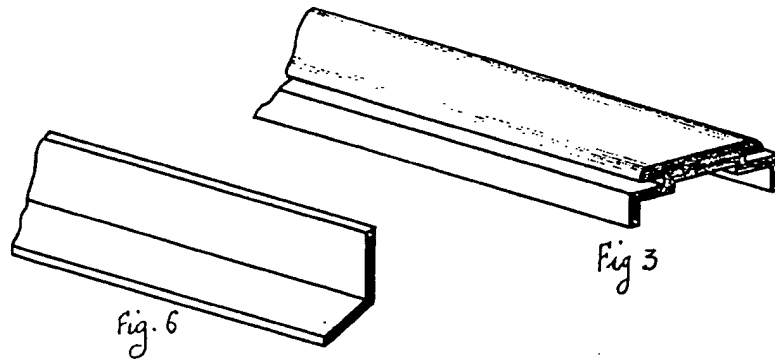
Mode de réalisation d'ossatures pour boîtiers d'appareils consistant essentiellement à les constituer en particulier au moyen de cornières convenablement cintrées, après enlèvement préalable au droit de chaque cintrage d'une des portions de l'aile de la cornière.

Produits industriels nouveaux constitués par les boîtiers comportant une telle ossature et les appareils les incorporant.

Société dite : RIBET ET DESJARDINS

Par procuration :

C. BOCQUET



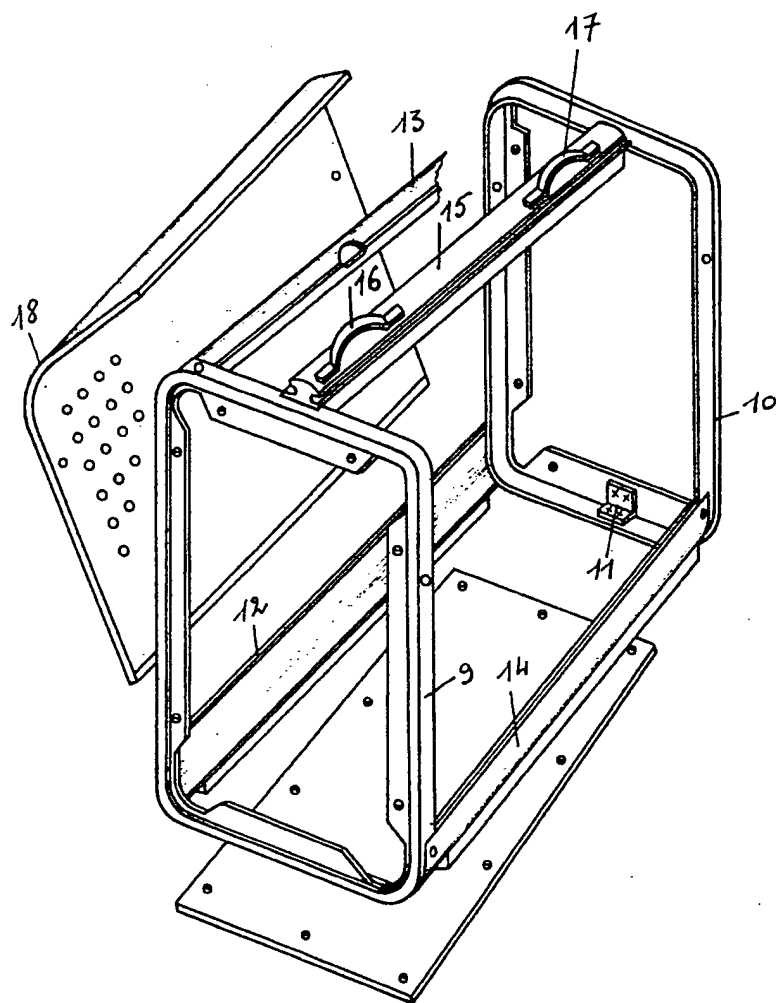


Fig. 7

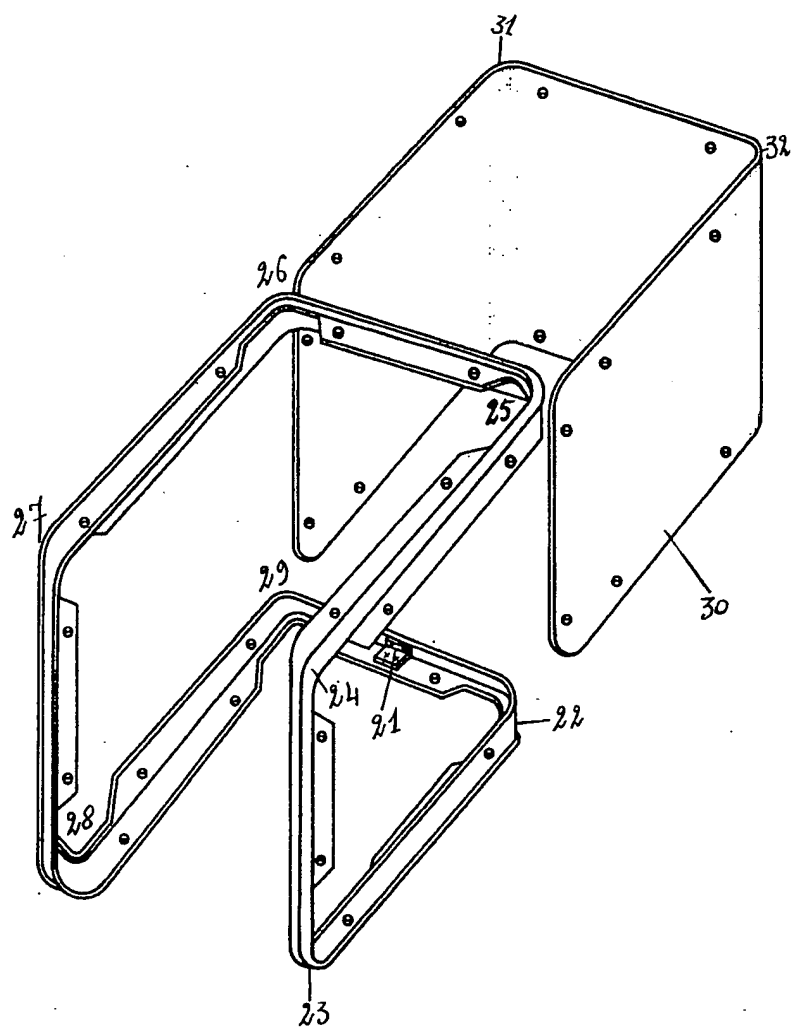


Fig. 8